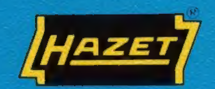

HAZET®
Schach
den
Schraub-Problemen
SYSTEM
6000 CT

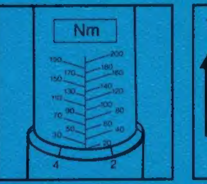


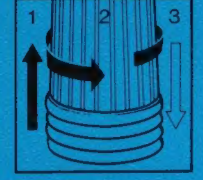
SYSTEM
6000 CT

Drehmoment-Werkzeuge

nach Mikrometerskala einstellbar DBP und DBGM

Skala mit übersichtlichen Schrägstrichen





Schnelles und einfaches Einstellen des Drehmoment-Wertes durch Drehen des Griffes

Bereich		Steigung/ Umdr.		Teilung	
Ncm	Nm	Ncm	Nm	Ncm	Nm
10– 70 50–350		10 50		1 5	
	5– 60 10–120 20–200 60–360 200–500 300–800		5 10 10 20 25 25		1 1 1 2 2,5 2,5

automatische Kurzwegauslösung, hör- und fühlbar bei Erreichen des eingestellten Wertes

Anziehen mit eingestelltem Drehmoment nach rechts und auch nach links möglich

Auslöse-Genauigkeit ± 2% vom Skalenwert
(Auslöse-Genauigkeit der Drehmoment-Schraubendreher HAZET 6002 CT und 6003 CT = ± 5% vom Skalenwert)

Einstellen des gewünschten Drehmoment-Wertes schnell und sicher durch Drehen des Griffes

Arretierung des eingestellten Drehmoment-Wertes, funktionssicher und robust, durch Verriegeln des Handgriffes

Profilierter Handgriff bei den Drehmoment-Schlüsseln mit öl- und benzinbeständigem Kunststoffmantel

Drehmoment-Schlüssel im Griffende wahlweise mit Zylinderschloß oder Drehknopf zur absoluten Sicherung des eingestellten Wertes, z. B. für Arbeiten an Montagebändern

Drehmoment-Schlüssel auf jeden Skalenwert nachjustierbar mit Prüfgerät HAZET 6903–6905

Drehmoment-Prüfgeräte HAZET 6903–6905 siehe Seite 7



SYSTEM
6000 CT

Drehmoment-Schlüssel

mit fest eingestelltem Wert

mit automatischer Kurzwegauslösung, hör- und fühlbar bei Erreichen des eingestellten Wertes

Anziehen mit eingestelltem Wert nach rechts und auch nach links möglich

Auslöse-Genauigkeit ± 2% vom Skalenwert

Bei Bestellung Angabe des gewünschten fest einzustellenden Wertes in Nm erforderlich!

Ideale Einsatzgebiete für diese Schlüssel: Serienanzüge mit gleichen Werten

Drehmoment-Schlüssel HAZET 6290-1 CT–6293 CT und 6390 CT–6393 CT mit Steckverbindung ausgerüstet zur Aufnahme der rechts abgebildeten Einsteck-Werkzeuge

Einsteck-Werkzeuge auch für elektronisches Handwerkzeug für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug geeignet



6700
TAC®

Elektronisches Handwerkzeug

für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug

DBP und Auslandspatente

Festpunktlose elektronische Messung beim Anziehen auf den vorgegebenen Winkel

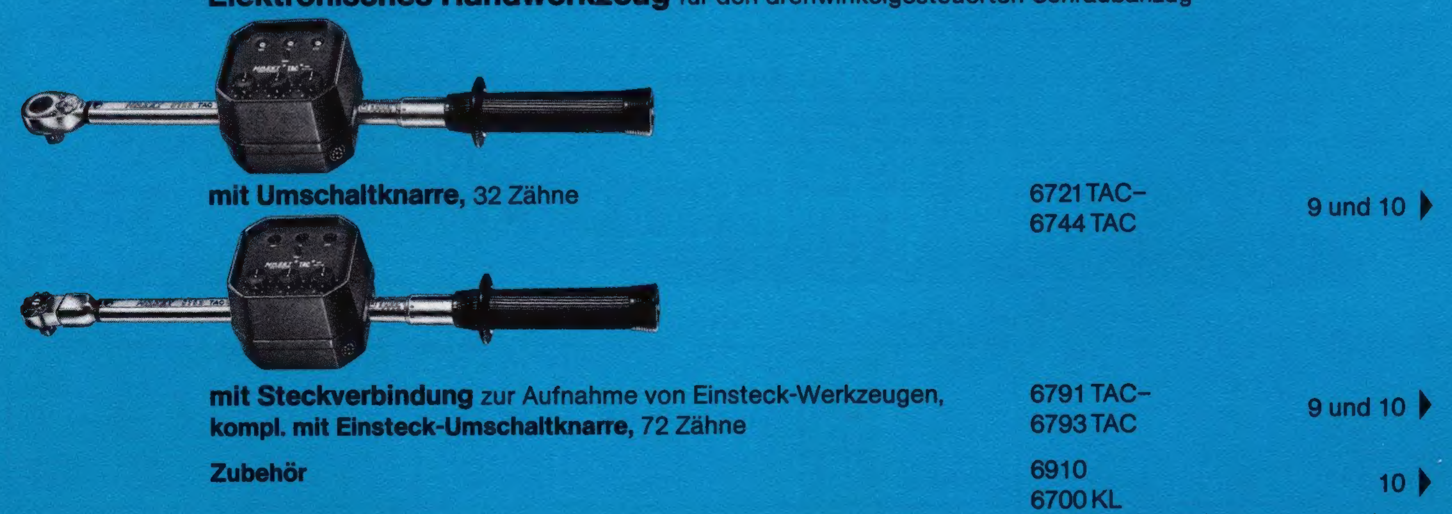
Integrierte Funktion von Drehmoment-Schlüssel und Winkelmeßgerät

Aufbau auf dem bewährten HAZET-Drehmoment-Schlüssel SYSTEM 6000 CT



Drehmoment-Werkzeug-Programm auf einen Blick

	HAZET-No.		Seite
Drehmoment-Schraubendreher nach Mikrometerskala einstellbar			
mit Vierkant-Antrieb DIN 3120	6002 CT–6003 CT	BAUART GEPRÜFT	4
Drehmoment-Schlüssel nach Mikrometerskala einstellbar			
mit Vierkant-Antrieb DIN 3120, mit Drehknopf oder Schloß	6010–1 CT–6023 CT	BAUART GEPRÜFT	4
mit Umschaltknarre, mit Drehknopf oder Schloß	6110–1 CT–6145 CT	BAUART GEPRÜFT	4
mit Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen, mit Drehknopf oder Schloß	6290–1 CT–6293 CT	BAUART GEPRÜFT	5
mit Vierkant-Antrieb DIN 3120, mit fest eingestelltem Wert	6370 CT–6373 CT	BAUART GEPRÜFT	5
mit Umschaltknarre, mit fest eingestelltem Wert	6380 CT–6383 CT	BAUART GEPRÜFT	5
mit Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen, mit fest eingestelltem Wert	6390 CT–6393 CT	BAUART GEPRÜFT	5
Einsteck-Werkzeuge für Drehmoment-Schlüssel mit Steckverbindung	6402–6630		6 und 7
Hydraulische Drehmoment-Prüfgeräte	6903–6905	BAUART GEPRÜFT	7
Drehmoment-Schlüssel-Sortimente	6003 CT/21–6292 CT/22		8



	HAZET-No.	Seite
Elektronisches Handwerkzeug für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug		
mit Umschaltknarre, 32 Zähne	6721 TAC–6744 TAC	9 und 10
mit Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen, **kompl. mit Einsteck-Umschaltknarre,** 72 Zähne	6791 TAC–6793 TAC	9 und 10
Zubehör	6910 6700 KL	10





6002 CT –6003 CT

Drehmoment-Schraubendreher mit Vierkant-Antrieb DIN 3120



Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Ncm		L mm	g
14 952	**6002 CT**		1/4"	10– 70	–	140	200
14 963	**6003 CT**		1/4"	50–350	–	140	200

Drehmoment-Schraubendreher 6003 CT auch im Sortiment komplett mit Steckschlüssel-Einsätzen lieferbar, HAZET 6003 CT/21 siehe Seite 8

HAZET

6010-1 CT –6023 CT

Drehmoment-Schlüssel mit Vierkant-Antrieb DIN 3120



mit Drehknopf für zusätzliches Verriegeln der Einstellung

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	mit zusätzlichem, austauschb. ■ Antrieb	L mm	g
15 014	**6010-1 CT**		3/8"	5– 60	1/2"	320	550
15 015	**6021-1 CT**		1/2"	10–120	–	430	1250
15 016	**6022-1 CT**		1/2"	20–200	–	530	1400
15 017	**6023-1 CT**		1/2"	60–360	3/4"	750	1980

mit Zylinderschloß für zusätzliches Verriegeln der Einstellung

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	mit zusätzlichem, austauschb. ■ Antrieb	L mm	g
15 001	**6021 CT**		1/2"	10–120	–	430	1250
15 004	**6022 CT**		1/2"	20–200	–	530	1400
15 005	**6023 CT**		1/2"	60–360	3/4"	750	1980

HAZET

6110-1 CT –6145 CT

mit Umschaltknarre



mit Drehknopf für zusätzliches Verriegeln der Einstellung

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	mit zusätzlichem, austauschb. ■ Antrieb	L mm	g
15 002	**6110-1 CT**		3/8"	5– 60	–	320	520
15 008	**6121-1 CT**		1/2"	10–120	–	430	1250
15 012	**6122-1 CT**		1/2"	20–200	–	520	1400
15 022	**6123-1 CT**		1/2"	60–360	–	750	1950
15 042	**6143-1 CT**		3/4"	60–360	–	750	1980
15 046	**6144-1 CT**		3/4"	200–500	–	1080	4900
15 050	**6145-1 CT**		3/4"	300–800	–	1600	7700

mit Zylinderschloß für zusätzliches Verriegeln der Einstellung

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	mit zusätzlichem, austauschb. ■ Antrieb	L mm	g
15 006	**6121 CT**		1/2"	10–120	–	430	1250
15 010	**6122 CT**		1/2"	20–200	–	520	1400
15 020	**6123 CT**		1/2"	60–360	–	750	1950
15 040	**6143 CT**		3/4"	60–360	–	750	1980
15 044	**6144 CT**		3/4"	200–500	–	1080	4900
15 048	**6145 CT**		3/4"	300–800	–	1600	7700



SYSTEM
6000 CT

Drehmoment-Schlüssel

nach Mikrometerskala einstellbar DBP und DBGM





6290-1 CT –6293 CT

mit Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen, siehe Seiten 6 und 7



mit Drehknopf für zusätzliches Verriegeln der Einstellung

Code-No.	HAZET-No.		Einsteck- ▭ mm	Nm	L mm	g
15 122	**6290-1 CT**		9 x 12	5– 60	300	450
15 132	**6291-1 CT**		14 x 18	10–120	400	1050
15 134	**6292-1 CT**		14 x 18	20–200	500	1200
15 142	**6293-1 CT**		14 x 18	60–360	720	1750

mit Zylinderschloß für zusätzliches Verriegeln der Einstellung

Code-No.	HAZET-No.		Einsteck- ▭ mm	Nm	L mm	g
15 100	**6291 CT**		14 x 18	10–120	400	1050
15 110	**6292 CT**		14 x 18	20–200	500	1200
15 115	**6293 CT**		14 x 18	60–360	720	1750

HAZET 6290-1 CT–6292 CT in Sortimenten komplett mit Einsteck-Werkzeugen, siehe Seite 8



SYSTEM
6000 CT

Drehmoment-Schlüssel

mit fest eingestelltem Wert

besonders geeignet für Fließbandarbeiten und Werkstatt-Endabnahmen
Bei Bestellung ist gewünschter fest einzustellender Wert in Nm anzugeben

mit Vierkant-Antrieb DIN 3120



6370 CT –6373 CT



Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	mit zusätzlichem, austauschb. ■ Antrieb	L mm	g
15 112	**6370 CT**		3/8"	5– 60	1/2"	300	400
15 114	**6371 CT**		1/2"	10–120	–	400	850
15 116	**6372 CT**		1/2"	20–200	–	510	1020
15 118	**6373 CT**		1/2"	60–360	3/4"	745	1610

mit Umschaltknarre



6380 CT –6383 CT



Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	mit zusätzlichem, austauschb. ■ Antrieb	L mm	g
15 120	**6380 CT**		3/8"	5– 60	–	300	400
15 150	**6381 CT**		1/2"	10–120	–	400	850
15 153	**6382 CT**		1/2"	20–200	–	510	1020
15 156	**6383 CT**		1/2"	60–360	–	745	1630

mit Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen, siehe Seiten 6 und 7



6390 CT –6393 CT



Code-No.	HAZET-No.		Einsteck- ▭ mm	Nm	L mm	g
15 124	**6390 CT**		9 x 12	5– 60	280	370
15 136	**6391 CT**		14 x 18	10–120	370	800
15 138	**6392 CT**		14 x 18	20–200	480	970
15 144	**6393 CT**		14 x 18	60–360	715	1580



SYSTEM
6000 CT

Einsteck-Werkzeuge

gesenkgeschmiedet CHROM-VANADIUM

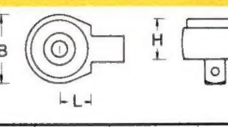


6402 –6406



Umschaltknarren

(72 Zähne)



Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 168	**6402**		3/8"	9 x 12	33	27	19	60	120
15 170	**6404**		1/2"	14 x 18	38	27	22	70	250
15 174	**6406**		3/4"	14 x 18	60	45	30	100	770



6412 –6416



Vierkant-Antriebe

DIN 3120

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 178	**6412**		3/8"	9 x 12	20	15	14	41	70
15 180	**6414**		1/2"	14 x 18	27	25	18	64	200
15 184	**6416**		3/4"	14 x 18	40	25	25	75	400



6420



Halter für Bits

DIN 3126 (5/16" ⬢)

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 159	**6420 c**		5/16" ⬢	9 x 12	17	15	12	40	50
15 160	**6420 d**		5/16" ⬢	14 x 18	17	25	12,5	58	120



6430



Anschweißteile

Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 163	**6430 c**		–	9 x 12	19	*	9	25	30
15 164	**6430 d**		–	14 x 18	25	*	11	38	110

* **Achtung** beim Anschweißen von Werkzeugen an das Einsteck-Ende darf der Abstand „L" zwischen Antriebs-Mitte und Einsteck-Ende nicht über 45 mm hinausgehen, da größere Abstände die Auslösewerte beeinflussen



6450



Maulschlüssel

Code-No.	HAZET-No.		S mm	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 407	**6450 c– 7**		7		22	15	5	37	40
15 408	**8**		8		22	15	5	37	40
15 409	**9**		9		25	15	5,5	37	40
15 410	**10**		10		24	15	5,5	37	40
15 411	**11**		11		25	15	5,5	37	40
15 413	**13**		13	9 x 12	29	15	6	37	40
15 414	**14**		14		34	15	6,5	39	45
15 415	**15**		15		34	15	6,5	39	45
15 416	**16**		16		38	20	8,5	44	50
15 417	**17**		17		37	18	7	42	55
15 419	**19**		19		41	20	7,5	45	70
15 463	**6450 d–13**		13		30	25	7	56	120
15 464	**14**		14		35	25	8	58	120
15 465	**15**		15		35	25	8	58	120
15 467	**17**		17		38	25	8,5	58	130
15 469	**19**		19	14 x 18	42	25	9	60	130
15 472	**22**		22		53	25	10	62	160
15 474	**24**		24		53	25	10	62	160
15 477	**27**		27		60	28	11	66	190
15 480	**30**		30		66	30	12	70	240
15 482	**32**+		32		66	31,5	14	70	245

\+ nur bis max. 250 Nm geeignet



6612 c



Offene Ringschlüssel

Code-No.	HAZET-No.		S mm	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 610	**6612 c–10**		10		20	15	11	41	45
15 611	**11**		11		22	15	11	41	45
15 612	**12**		12		24	15	12	42	45
15 613	**13**		13		24	15	11	45	45
15 614	**14**		14	9 x 12	27	15	13	46	50
15 617	**17**		17		30	15	12	45	60
15 618	**18**		18		32	15	15	45	60
15 619	**19**		19		33	15	15	45	60
15 622	**22**		22		37	15	15	47	70



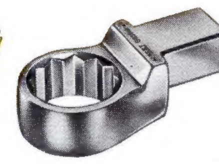
SYSTEM **6000 CT**

Einsteck-Werkzeuge

gesenkgeschmiedet CHROM-VANADIUM



6630



Ringschlüssel

Code-No.	HAZET-No.		S mm	Einsteck- mm	B mm	L mm	H mm	Länge total mm	g
15 637	**6630 c– 7**		7		12	15	8	38	35
15 638	**8**		8		13	15	8	38	35
15 640	**10**		10		16	15	9	39	35
15 641	**11**		11		16	15	9	39	35
15 642	**12**		12		20	15	12	41	42
15 643	**13**		13	9 x 12	21	15	11	42	40
15 644	**14**		14		22	15	11	43	40
15 645	**15**		15		24	15	11	43	40
15 647	**17**		17		26	15	12	44	45
15 649	**19**		19		29	15	12	50	60
15 652	**22**		22		33	15	15	50	60
15 663	**6630 d–13**		13		20	25	11	60	120
15 664	**14**		14		22	25	11	62	120
15 665	**15**		15		23	25	11	62	120
15 667	**17**		17		26	25	12	64	130
15 669	**19**		19		29	25	12	64	140
15 672	**22**		22	14 x 18	33	25	15	68	150
15 674	**24**		24		36	25	15	68	150
15 677	**27**		27		40	25	17	70	150
15 680	**30**		30		44	25	19	72	160
15 682	**32**		32		47	25	19	74	170
15 686	**36**		36		52	28	19	80	200
15 691	**41**		41		59	30	20	84	220

Bei Verwendung der **Einsteckwerkzeuge** ändert sich, bedingt durch die unterschiedlichen Größen des Maßes „L", die Auslösegenauigkeit der Drehmomentschlüssel auf ± 4 % vom Skalenwert



SYSTEM **6000 CT**

Drehmoment-Schlüssel-Verkaufstafel
Hydraulische Drehmoment-Prüfgeräte DBP





6060 TL



Verkaufstafel leer, für die Darbietung der HAZET-Drehmoment-Schlüssel

Auf Wunsch ist abgebildetes Drehmoment-Prüfgerät lieferbar zur Anbringung auf Tafel

Vorhandene Haken für Drehmoment-Schlüssel und Zubehör geeignet

Tafelgröße: 400 x 1000 mm

Code-No.	HAZET-No.			g
71 300	**6060 TL**		Verkaufstafel, leer	550



6903 -6905



Hydraulische Drehmoment-Prüfgeräte DBP

zum Prüfen und Justieren von Drehmoment-Schlüsseln und Drehschraubern

Toleranz ± **1%** vom Skalenwert wird erreicht durch

- äußerst **geringe Massenbeschleunigung**
- stark **reduzierte Reibung**
- **kugelgelagerte** Antriebswelle

Spezielle Dämpfung des Manometers, kein Springen des Zeigers bei Ausklinken des Drehmoment-Schlüssels

Antriebs-Innendoppelvierkant 1/2" mit Adapter für 3/8" und 3/4" Innenvierkant

Leichtmetallchassis, Kunststoffgehäuse,
funktionsgerechte Formgestaltung mit einem Zentralverschluß

Platzsparende Wandbefestigung
mit nur 2 beiliegenden Schwerlastdübeln

Größe: 550 x 220 x 250 mm

Code-No.	HAZET-No.		Bereich Nm	Bereich mkp	Bereich ft. lbs.	Teilung Nm	Teilung mkp	Teilung ft. lbs.	kg
15 205	**6903**		**0–180**	0–18	0–130	**1**	1/10	2,5	7
15 210	**6905**		**0–360**	0–36	0–260	**2**	2/10	5	7
			stufenlos						

Drehmoment-Werkzeuge
Sortimente



6003 CT/21 -6292 CT/22


6003 CT/21


6291-1 CT/22

in hausfarbenen HAZET-Metallkästen

Code-No.	HAZET-No.		Inhalt		kg
15803	**6003 CT/21**		**6003 CT** **850** **8501** **8503** **8506** **867**	Drehmoment-Schraubendreher mit 1/4" ■ Antrieb, nach Mikrometerskala einstellbar, 50–350 Ncm Sechskantsteckschlüssel-Einsätze 4 4,5 5 5,5 6 7 8 9 10 mm Schraubendreher-Einsätze für Innensechskant-Schrauben 3 4 5 mm dito für Schlitzschrauben 4 6 7 9 mm dito für Kreuzschlitzschrauben Gr. 1 2 3 Verlängerung 2"	0,9
15907	**6290-1 CT/30**		**6290-1 CT** **6402** **6412** **6420 c** **6450 c** **6612 c** **6630 c**	Drehmoment-Schlüssel mit Steckverbindung, nach Mikrometerskala einstellbar, mit Drehknopf, 5–60 Nm Umschaltknarre 3/8" ■ Antrieb Vierkant-Antrieb 3/8" Halter für Bits 5/16" ⬢ Antrieb Maulschlüssel 7 8 10 11 13 14 15 17 19 mm Offene Ringschlüssel 10 11 13 17 18 19 22 mm Ringschlüssel 7 8 10 11 13 14 15 17 19 22 mm	3,7
15911	**6291-1 CT/22**		**6291-1 CT** **6404** **6414** **6420 d** **6450 d** **6630 d**	Drehmoment-Schlüssel mit Steckverbindung, nach Mikrometerskala einstellbar, mit Drehknopf, 10–120 Nm Umschaltknarre 1/2" ■ Antrieb Vierkant-Antrieb 1/2" Halter für Bits 5/16" ⬢ Antrieb Maulschlüssel 13 14 15 17 19 22 24 27 30 mm Ringschlüssel 13 14 15 17 19 22 24 27 30 mm	7,6
15910	**6291 CT/22**		**6291 CT**	Drehmoment-Schlüssel mit Steckverbindung, nach Mikrometerskala einstellbar, mit Zylinderschloß, 10–120 Nm + Einsteck-Werkzeuge wie 6291–1 CT/22	7,6
15921	**6292-1 CT/22**		**6292-1 CT**	Drehmoment-Schlüssel mit Steckverbindung, nach Mikrometerskala einstellbar, mit Drehknopf, 20–200 Nm + Einsteck-Werkzeuge wie 6291–1 CT/22	7,7
15920	**6292 CT/22**		**6292 CT**	Drehmoment-Schlüssel mit Steckverbindung, nach Mikrometerskala einstellbar, mit Zylinderschloß, 20–200 Nm + Einsteck-Werkzeuge wie 6291–1 CT/22	7,7



6700 TAC®

Elektronisches Handwerkzeug

für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug DBP und Auslandspatente



Präziser Schraubanzug durch Anwendung des Drehwinkel-Verfahrens

– gewährleistet mit dem elektronisch gesteuerten Handwerkzeug



Besondere Merkmale

- Festpunktlose elektronische Messung beim Anziehen auf den vorgegebenen Winkel
- Integrierte Funktion von Drehmoment-Schlüssel und Winkelmeßgerät
- Aufbau auf dem bewährten HAZET-Drehmoment-Schlüssel System 6000 CT
- Funktion in jeder Lage gewährleistet
- Für Rechts- und Links-Gewinde
- Großer Drehwinkel bei engsten Platzverhältnissen durch Knarrenbetätigung möglich
- Anzeige der erreichten Werte durch Lichtsignale
- Mobiler Einsatz durch Trockenbatterie – ca. 100 Betriebsstunden
- Netzbetrieb möglich (siehe Zubehör)
- Anschlußmöglichkeit für Aufzeichnungsgeräte (siehe Zubehör)
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff
- Schockunempfindlich



6700
TAC®

Elektronisches Handwerkzeug

für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug DBP und Auslandspatente



6721 TAC® -6744 TAC®

mit Umschaltknarre
(32 Zähne)



Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Nm	L mm	g
15321	**6721 TAC**		1/2"	10–120	430	2000
15322	**6722 TAC**		1/2"	20–200	520	2150
15323	**6743 TAC**		3/4"	60–360	950	5000
15327	**6744 TAC**		3/4"	200–500	1100	6850



6791 TAC® -6793 TAC®

mit Steckverbindung zur Aufnahme von Einsteck-Werkzeugen, siehe Seiten 6 – 7, komplett mit Einsteck-Umschaltknarre (72 Zähne)



Code-No.	HAZET-No.		Antriebs- ■	Einsteck- mm	Nm	L mm	g
15335	**6791 TAC**		1/2"	14 x 18	10–120	445	2050
15337	**6792 TAC**		1/2"	14 x 18	20–200	545	2200
15339	**6793 TAC**		3/4"	14 x 18	60–360	900	4900

Zubehör

6910



Mechanische Winkelprüfscheibe zum Prüfen der Handwerkzeuge 6700 TAC®
mit 1/2" Doppelvierkant-Antrieb

Code-No.	HAZET-No.		Ø mm	Höhe mm	g
15255	**6910**		170	55	1300



6701



Netzgeräte, mit 2 m langem Verbindungskabel

Code-No.	HAZET-No.		Spannung prim.	Spannung sek.	Abmessung L x B x H mm	g
15313	**6701–220**		220 V	9 V	70 x 40 x 75	250
15312	**6701–110**		110 V	9 V	70 x 40 x 75	250



6705



Thermoprint-Drucker für protokollierten Schraubanzug
(fortlaufende Numerierung und tatsächlich gezogene Winkel)

Code-No.	HAZET-No.		Spannung	Abmessung L x B x H mm	g
15301	**6705–220**		220 V	280 x 210 x 80	6000
15300	**6705–110**		110 V	280 x 210 x 80	6000



6700 KL



Kästen, leer für elektronische Handwerkzeuge

Code-No.	HAZET-No.		Abmessung L x B x H mm	für	g
36510	**6700 KL–1**		580 x 130 x 120	6721/6722/6791/6792	2400
36511	**2**		1000 x 150 x 160	6743/6793	4400
36512	**3**		1200 x 150 x 160	6744	9800

– Weitere Auskunft und Preise auf Anfrage –

Elektronisches Handwerkzeug

für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug DBP und Auslandspatente

Ihr Problem?

Zum Beispiel:

Anziehen des Zylinderkopfes an einem Lkw-Motor bei Verwendung setzarmer Zylinderkopfdichtungen nach der Winkelanzugsmethode

Vorgegebene Daten:

Voranzugsmoment 30 Nm
danach in 3 Stufen jeweils 60° ∢

Hinweis:

Alle Gewindegänge und Anlageflächen der Schrauben sind mit Motorenöl zu benetzen

Problemlösung:

Das elektronische Handwerkzeug für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug, HAZET 6700 TAC®

Einstellen des Voranzugsmomentes von 30 Nm am integrierten Drehmomentschlüsselteil

Danach Anziehen aller Zylinderkopfschrauben in der vorgegebenen Reihenfolge auf 30 Nm (hör- und fühlbare Signalgebung). Die optische Signalgebung bleibt unbeachtet. Nach dem letzten Voranzug das Erlöschen der gelben Lampe abwarten und dann durch Drücken der „RESET"-Taste die rote Lampe löschen

Zum eingestellten Voranzugsmoment im Drehmomentschlüsselteil wird nun der vorgegebene Winkel von 60° mit den Drehknöpfen digital eingestellt

Danach werden alle Zylinderkopfschrauben in der vorgegebenen Reihenfolge mit 60°-Winkel angezogen. Dabei ist zu beachten, daß beim Erreichen des eingestellten Voranzugsmomentes das Werkzeug in angespannter Lage gehalten werden muß, bis die gelbe Lampe erlischt (ca. 2 sec.). Danach wird weitergezogen bis der eingestellte Winkel erreicht ist. Dies wird durch Leuchten der roten Lampe signalisiert

Durch Drücken der „RESET"-Taste erlischt die rote Lampe. Das Handwerkzeug ist für den nächsten Schraubanzug bereit. Danach erfolgt in der gleichen Weise der 2. und 3. Anzug mit jeweils 60° ∢

In gleicher Weise werden an diesem Motor die Schrauben des
Kipphebellagers – 30 Nm und in 3 Stufen jeweils 30° – und des
Hauptlagers – 30 Nm und in 3 Stufen jeweils 30°, 60° und 60° – angezogen

Technische Daten

1. Elektronisches Drehwinkelmeßgerät

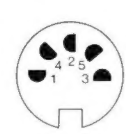
Allgemeines

Meßprinzip auf Basis einer trägen Masse, die durch eine schwere Flüssigkeit dargestellt wird, wobei die Relativbewegung der Masse gegenüber dem Gehäuse optisch abgetastet und das Erreichen des eingestellten Winkels signalisiert wird

Stromversorgung

Intern durch Trockenbatterie 9 V
Kapazität ca. 100 Betriebsstunden
Extern durch Netzgeräte 220 V/9 V oder 110 V/9 V

Stecker-Belegung



1 Schlüssel an, Knarrenrücklauf, nicht zählen
4 Zählimpulse
2 Druck-Befehl
5 + (plus) Batterie
3 – (minus) Batterie

Anzeige- und Bedien-Elemente

Rote Lampe „STOP": zeigt an, daß der eingestellte Winkel erreicht ist
Grüne Lampe „ON": Betriebs-Anzeige
Gelbe Lampe „WAIT": Wartestellung (2 sec.)
Löschtaste „RESET"
3 Drehknöpfe für Winkeleinstellung

2. Integrierter Drehmoment-Schlüssel

Mechanische Kurzwegauslösung, hör- und fühlbar bei Erreichen des eingestellten Wertes
Meß-Element: zylindrische Präzisions-Schraubendruckfeder
Drehmoment-Einstellung: nach Newtonmeter-Skala mit Trommel-Feineinstellung

3. Genauigkeit

Innerhalb des Betriebs-Temperaturbereiches in jeder Lage; ± 2% der eingestellten Werte

4. Umgebungsbedingungen

Lager-Temperaturbereich: – 20 °C bis + 70 °C
Betriebs-Temperaturbereich: + 5 °C bis + 35 °C

HAZET® **6700 TAC®**

Elektronisches Handwerkzeug

für den drehwinkelgesteuerten Schraubanzug DBP und Auslandspatente

Gebrauchs-Anleitung

1. Einstellen der Werte

Entriegeln des Handgriffes mittels Drehknopf in Uhrzeigerrichtung

Handgriff nach vorn schieben (Lösen der Arretierung) und durch **Drehen des Griffes** den gewünschten Wert einstellen

Dabei müssen die Skalen-Striche des Handgriffes mit der Skalenmittellinie übereinstimmen

Handgriff loslassen, Handgriff arretiert selbsttätig bei jedem Skalenstrich

Winkelvorwahl

An den drei Drehknöpfen den vorgegebenen Winkel digital einstellen

Einstell-Beispiel 125° ▶

2. Anziehvorgang

Gleichmäßig ziehen bis der eingestellte Wert (Fügemoment) erreicht ist. Dies wird fühl- und hörbar signalisiert. Gleichzeitig wird die Drehwinkel-Elektronik in Betrieb gesetzt (erkennbar durch Leuchten der gelben und grünen Lampen). Jetzt muß der Schlüssel so lange in angespannter Lage gehalten werden, bis die gelbe Lampe erlischt – nach ca. 2 sec. –. Die Drehbewegung gleichmäßig fortsetzen. Ist der eingestellte Winkel erreicht, leuchtet die rote Lampe auf; die grüne erlischt. Der Anziehvorgang ist beendet

Um das Gerät für den nächsten Schraubanzug vorzubereiten, muß die „RESET"-Taste gedrückt werden. Die rote Lampe erlischt. Das Gerät ist sofort ausgeschaltet und für den nächsten Schraubanzug betriebsbereit. (Wird die „RESET"-Taste nicht gedrückt, schaltet sich das Gerät nach 5 Minuten automatisch aus)

3. Knarren-Betätigung

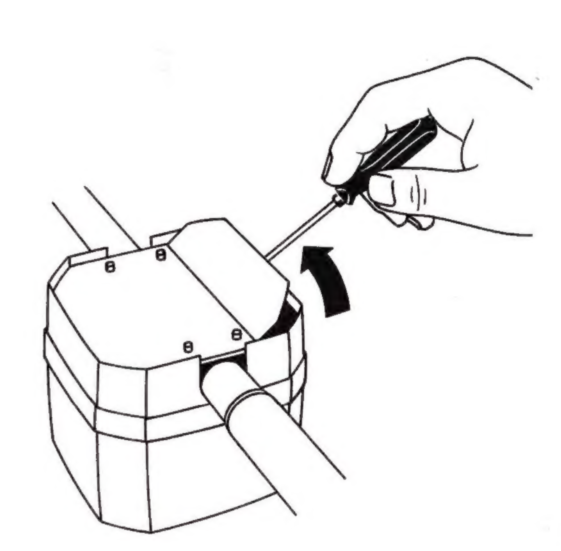
Der eingestellte Winkel kann durch Knarren-Betätigung erreicht werden. Die Teilwinkel werden automatisch durch die Elektronik gespeichert und summiert

Wichtiger Hinweis: nach jedem Knarren-Rücklauf muß vor dem Weiterziehen das Erlöschen der gelben Lampe abgewartet werden (siehe Punkt 2)

4. Allgemeine Hinweise

Bei Fehlbedienung, z. B. Weiterziehen während die gelbe Lampe brennt oder Abbruch des Schraubanzugs vor Erreichen des eingestellten Winkels, läßt sich das Gerät durch die „RESET"-Taste „neutralisieren" und ist für den Wiederbeginn bereit

Leuchtet bei Erreichen des eingestellten Drehmoment-Wertes keine Lampe auf, muß die Batterie ausgewechselt werden



5. Batterie-Wechsel

Der Batteriefach-Deckel an der Unterseite des Gerätes wird mit einem kleinen Schraubendreher angehoben

Falls durch den Batterie-Wechsel die gelbe Lampe „WAIT" leuchtet, muß der Schlüssel bis zum eingestellten Drehmoment-Wert betätigt werden; Lampe erlischt. Danach „RESET"-Taste drücken. Gerät ist wieder betriebsbereit

– Weitere Auskunft und Preise auf Anfrage –

– Änderungen vorbehalten –

Fernsprecher Sammel-Nr. 0 21 91/7 92–1
Fernschreiber 8 513 868 hzet d

Werke in 5630 Remscheid und 5138 Heinsberg

HAZET-WERK
Hermann Zerver
Postfach 10 10 67
5630 Remscheid-1



HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG · Remscheid · HRA 0233 · Pers. haft. Ges.: Zerver Verwaltungsges. mbH. Remscheid
HRB 0293 · Geschf. Hans Zerver, Alfred Zerver, Hermann J. Zerver, Klaus O. Stahmer-Wilhelms

Prospekt-No. 450

Printed in Germany © Copyright HAZET 1281 Ba d